

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ
ИШЛАБ ЧИҚАРИШ МАРКАЗИ**

ДОН ВА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ

**СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИДА БОШОҚЛИ ДОН ЭКИНЛАРИДАН ЮҚОРИ
ҲОСИЛ ЕТИШТИРИШ**

ТОШКЕНТ 2015 йил

Тавсия Сурхондарё вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари ва етиштирилаётган бошоқли дон экинлари навларининг биологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда экиш меъёр ва муддатлари, озиқлантириш режими, сув ресурсларидан самарали фойдаланишни таъминловчи ғалла етиштиришда ўтказиладиган агротехник тадбирларни ўз ичига олади. Унда навларни жойлаштириш, ерни ва уруғни экишга тайёрлаш, экиш, озиқлантириш, суғориш, бегона ўт, касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш, уруғлик майдонларни апробация кўригига тайёрлаш ва ўтказиш ҳамда ҳосилни йиғиб олиш тадбирлари келтирилган.

Тавсия Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Илмий кенгашининг 2015 йил - сонли йиғилишида тасдиқланган. Тавсия қишлоқ хўжалиги мутахассислари, фермер хўжалиги раҳбарлари ва кенг ўқувчилар оммаси учун мўлжалланган.

Муаллифлар: қишлоқ хўжалик фанлари докторлари: Б.Сулаймонов, Б.Халиков, Р.Сиддиқов, А.Аманов, қишлоқ хўжалик фанлари номзодлари З.Зиёдуллаев, Қ. Тўрақулов, А.Қурбонбоев, И.Эгамов, А.Мансуров, М.Саттаров, Н.Туфлиев, Н.Абдурахимов, И.Файзуллаев, О.Аманов, Ж.Эргашев, У.Тилавов, Ғ.Узақов, А.Абдуазимов, Ш.Исмаев, Н.Ёдгоров, Д.Жўраев.

Кириш

Мустақилликнинг дастлабки йилларидан бошлаб мамлакатимиз ҳукумати томонидан аҳолини дон ва дон маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўла қондириш, дон мустақиллигини янада мустаҳкамлаш борасида комплекс чора-тадбирлар ишлаб чиқилди.

Ушбу чора-тадбирлар негизида Республикаимизнинг ўзгарувчан ва мураккаб тупроқ-иқлим шароитида маҳаллий шароитларда мос, серҳосил, дон сифати юқори, касаллик ва зараркунандаларга чидамли бошоқли дон экинлари навларини яратиш, уруғчилигини ривожлантириш, турли тупроқ-иқлим шароитида бошоқли дон экинларидан юқори ва сифатли дон ҳосили олиш агротехникасини ишлаб чиқиш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш каби вазифалар белгиланган.

Дарҳақиқат, аҳолини турмуш фаровонлигини яхшилаш дон маҳсулотларига бўлган талабни қондириш, дон маҳсулотларини экспорт қилинадиган маҳсулотлар қаторига киритиш, соҳа олимлари ва мутахассисларидан ушбу соҳани янада ривожлантириш учун жонкуярлик ва фидойилик намуналарини кўрсатишни тақозо этади.

Муҳтарам Президентимиз “Дунёда нон деган шундай тенгсиз ва буюк бир бойлик, улуғ ва табаррук бир неъмат борки, унинг баҳоси, кадр-қимматини ҳеч нарса билан ўлчаб, қиёслаб бўлмайди. Бундан 23 йил олдин биз 21 миллиондан зиёд аҳолимизнинг эҳтиёжи учун зарур бўлган 5 миллион тонна ғаллани четдан, катта-катта маблағлар эвазига, кимларгадир мухтож бўлиб, ялиниб-ёлвориб олиб келишга мажбур эдик. Бугунги кунда эса биз 31 миллиондан ортиқ аҳолимизни ўз донимиз, ўз беминнат нонимиз билан тўла таъминлабгина қолмасдан, балки чет элга ғалла экспорт қиладиган мамлакатга айландик. Аслида эса бундай ютуқларимиз замирида аввало деҳқон ва фермерларимиз, механизаторларимизнинг машаққатли меҳнати ва фидойилиги, селекционер ва олимларимизнинг билим ва тажрибаси, барча қишлоқ хўжалиги мутахассисларининг неча йиллар давомида ягона бир мақсад йўлида қатъият ва сафарбарлик намунасини кўрсатиб қилган хизматлари, ташаббускорлик ва изланувчанлик фазилатлари мужассам бўлиб, бунинг учун уларга ҳар қанча тасаннолар айтсак арзийди” деб таъкидлаб ўтган эдилар ғаллакорларимизга йўллаган табрикларида.

Сурхондарё вилояти ҳудудий жойлашуви ва минтақаларига кўра ўзига хос тупроқ ва иқлим шароитига эга. Шу сабабли ҳам ғаллачилик соҳасида экилиши режалаштирилаётган кузги бошоқли дон экинларининг маҳаллий ва хориждан келтирилган навлар жойларда илмий-амалий тажрибаларда синовдан ўтиши керак. Шу билан бир қаторда янги истиқболли навлар учун қўлланиладиган янги агротехнологик тадбирлар мажмуи шу жойнинг табиий шароитидан келиб чиққан ҳолда ишлаб чиқилиб, ғаллакорларга тавсия этилиши керак.

Бошоқли дон экинларидан юқори ва сифатли ҳосил олишнинг асосий яна бир гарови бу экишга ерни сифатли тайёрлаш, минтақанинг тупроқ-иқлим шароитларини инобатга олиб нав танлаш, сифатли уруғлик, экиш муддат ва меъёрлари, сифати ҳамда ғалла ниҳолларини тўлиқ ундириб олиш ҳамда ўз муддатида парваришлашни амалга оширишдан иборат.

Вилоятнинг тупроқ иқлим шароити

Географик ўрни. Сурхон-Шеробод воҳаси Ўзбекистон Республикасининг Сурхондарё ва Шеробод дарё ҳавзаларида жанубий 37°C - 39°C , шимолий кенгликда 68°C - 67°C , шарқий узунликкача чегарада жойлашган. Маъмурий жиҳатдан воҳа Сурхондарё вилояти таркибига киради. Вилоят шарқдан ва шимолий-шарқдан Тожикистон Республикаси билан, шимолий-ғарбдан Қашқадарё вилояти билан, жанубий-ғарбдан Туркменистон Республикаси билан чегараланади. Амударё Афғонистон Республикаси билан жанубий чегара ҳисобланади (160 км). Вилоят денгиз сатҳидан 300-468 м баландликда жойлашган. Шимолдан жанубгача 200 км. Ғарбдан шарққа 160 км га чўзилган.

Сурхондарё вилоятининг жами фойдаланиладиган ерларининг умумий майдони 2009,9 минг гектарни, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларнинг умумий майдони 1370,0 минг гектарни, экин ерларининг жами майдони 279,9 минг гектарни, шундан суғориладигани 240,5 минг гектарни, лалми ерлар 39,4 минг гектарни ташкил этади.

Вилоятда асосан енгил (22,1%), ўрта (37,6%) ва оғир қумоқли (28,1%) тупроқлар тарқалган бўлиб, улар жами суғориладиган майдонларнинг қарийб 88 фоизини ташкил этади. Деҳқончилик нуқтаи назаридан, энг яхши механик таркибли - ўрта ва енгил қумоқли тупроқлар Бандихон, Бойсун, Денов, Олтинсой, Сариосиё, Шўрчи, Қумқўрғон ҳамда Термиз туманларида тарқалган.

Сизот сувлари водий ичида суғориш учун фойдаланиладиган Шеробод, Қорасув ва Сурхон дарёлари сувларининг филтрацияси натижасида тўпланади. Сизот сувларининг чуқурлиги рельефга, суғориш режими, тупроқ қатламларининг сув ўтказувчанлигига боғлиқ равишда 0,5 м дан то 20 м гача чуқурликда ётади. Уларнинг энг чуқур жойлашуви сув айирғичларининг юқори қисми ҳамда суғорилмайдиган майдонларда кузатилади. Сизотсувларининг минерализацияси 1-49 г/л гача фарқланадиган чуқурлигикамайган сари ортиб боради. Шўрланмаган тупроқлароз микдорда-4,8 фоиз, кучли шўрланганлари - 12,6 фоизни ташкил этиб, асосий қисми кучсиз (55,8%) ва ўртача (22,7%) даражада шўрланган. Сариосиё, Термиз, Денов, Жарқўрғон, Қумқўрғон туманлари ерлари яхши мелиоратив кўрсаткичларга эга. Қизирик, Шеробод, Музробод, Бойсун туманлари ерлари эса оғир мелиоратив ҳолатга эга.

Жами 37354 гектар майдонининг 47,5 фоизи кучсиз, 34 фоизига яқини ўртача ва 18,7 фоизи кучли даражада суғориш эрозиясига учраган. Жарқўрғон, Бандихон, Шўрчи ва Олтинсой туманлари тупроқларида суғориш эрозияси кучли ривожланган бўлиб, Ангор, Қизирик, Сариосиё, Шеробод туманлари тупроқларида бу жараёнлар нисбатан камроқ ривожланган.

Иқлим шароити. Сурхон-Шеробод воҳаси уч томондан тоғлар билан ўралган. Шимолдан Зарафшон тоғ тизмаси, ғарбдан Кўхитонг тоғ, шарқдан Боботоғ билан ўралган. Унинг жануб томонидан Амударё оқиб ўтади. Воҳанинг иқлими кескин континентал. Бу ҳол йиллик мавсумий ва кунлик ҳароратнинг кўрсаткичларида яққол кўринади. У шунингдек, ҳавосининг ниҳоятда қуруқлиги мавсумий намланишининг кескин фарқланиши билан ажралиб туради. Йиллик ёғинларнинг асосий микдори ёки 52 фоизи ноябр-феврал ойларига 37% март, апрел ва май ойларига тўғри келади. Ёзда ва куз ойининг асосий қисмида ёғингарчилик бўлмайди.

Ҳаво намлиги жуда паст ва буғланиш жуда катта бўлади. Иқлим хусусиятлари бўйича Сурхон-Шеробод воҳасининг суғориладиган ерларини иккита қишлоқ ҳўжалик минтақасига ажратиш мумкин.

Бўз тупроқлар минтақаси. Тоғ олди ва тоғ текисликларидан иборат бўлиб, унга Сариосиё, Узун, Денов, Олтинсой, Шўрчи, Бойсун туманлари ва Қумқўрғон туманининг шимолий қисми киради.

Сахро-чўл минтақаси. Сахро-паст текисликларига Қумқўрғон туманининг жанубий қисми, Қизирик, Жарқўрғон, Шеробод, Музработ, Ангор ва Термиз туманлари киради. Бу туманлар ҳудудида суғориладиган ўтлоқлашиб бораётган тақирсимон тупроқлар ҳосил бўлган.

Бўз тупроқлар минтақаси денгиз сатҳидан 450-850 м баландликда жойлашган. Кўп йиллик маълумотлар бўйича, ўртача йиллик ҳарорат 14,6-15,6⁰С йилига 9-11 кун кучли шамоллар (15 м/с дан кўпроқ) эсиб, шундан 6-7 куни чанг бўронлидир. Денов ва Шўрчи туманларида биринчи кузги аёзлар 20-30 октябрда, баҳорги аёзлар 2-17 мартда кузатилади. Кузги-қишки даврда ёғингарчиликлар ҳисобига тупроқнинг 60-75 мм гача қатлами намликка тўйинади. Шунинг учун, тоғ олди ҳудудларида лалмикор деҳқончилик юритилиб, кузги ва баҳорги дон экинлари етиштирилади.

Сахро чўл минтақаси денгиз сатҳидан 450 м дан пастроқдаги ерларни эгаллаган ва Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлигида энг иссиқ жой ҳисобланади. Ҳавонинг йиллик ўртача ҳарорати 16,2⁰С (Термиз)дан 18,1⁰С (Шеробод)гача ўзгаради. Айрим йиллари 19,2⁰С гача етади.

Мутлоқ энг юқори ҳарорат 46,9-50,0⁰С. Йил давомида ҳаво қурғоқчилиги кунлари сони 45-50 гатенг, самарали ҳарорат йиғиндиси +2812 +3052⁰С бўлиб, мусбат ҳарорат йиғиндиси ўсув даврида 5700-5950⁰С ни ташкил этади. Аёзли давр давомида йилиги 25-30 кун гатенг. Йиллик ёғингарчилик 127-160 мм, амал даврида эса 30-40 мм га тенг. Ҳавони ҳолатда қуруқ, ҳавонинг йиллик ўртача нисбий намлиги 30-40% бўлиб, айримойларда 18-20% гача пасаяди. 8-12% гача тушган кунлар ҳам кузатишган, қишда эса 62-66% гача етади. Нисбий намлик 30 фоиздан паст бўлган кунлар йилига 200 кундан ортиқ. Дала ишларини юритиш учун қулай кунлар сони 305 гатенг. Ҳавонинг қуруқлиги ва қуёш радиациясининг баландлиги кучли буғланишга олиб келади. Сув юзасидаги буғланиш ёққан ёғинлар миқдоридан 18-20 марта кўпроқ. Сахро чўл минтақасида жанубий-ғарбдан эсадиган “Афғон” иссиқ шамоли 2-3 кун гача давом этади, йилига бундай кунлар сони 35-37 гатенг. Гармсел эсидиган давр, Шеробод ва Термиз туманларида майнинг ўртасида, яъни, бугдойнинг дон тўлиши шаврида бошланади ва июннинг биринчи ўн кунлиги охирида, бошқа туманларда эса июннинг бошида тўхтайд. Воҳанин жанубида энг паст ўртача ҳарорат қишда +2⁰С дан пасаймайди. Қишда ўсимликларнинг ривожланиши учун ўртача ҳаво ҳарорати -9⁰С дан юқори бўлган давр 216 кунни 5⁰С дан юқори бўлган давр 321 кунни, 5⁰С дан паст бўлган давр 44 кунни ташкил этади. 0⁰С дан паст бўлган кунлар умуман кузатилмайди. Ўртача кунлик энг паст ҳарорат +2⁰С. Сахро-

чўлминтақасида биринчи кузга ёзлар тушади гандавр
2-24 ноябр, сўнгра баҳоргиси 2-17 мартга тўғрикелади.

Экиладиган бошоқли дон экинлар навлари тавсифи

Сурхондарё вилояти суғориладиган ер майдонларида кузги бошоқли дон экинларининг асосан Гром, Краснодар-99, Ҳазрати Башир, Яксарт, Крошка, Таня, Аср, Бобур, Денов-1 навлари етиштирилади.

Кузги юмшоқ буғдойнинг Гром нави.

Россия Федерацияси олимлари томонидан яратилган. Лютесценс турига мансуб. Нав ярим пакана, поясининг бўйи 85-90 см, ётиб қолишга, дон тўкилишига чидамли. Ўртапишар. Гром нави ҳосилдорлиги юқори ва барқарор. Рақобатли нав синовида Краснодар шароитида нав ҳосилдорлиги 97.4 ц.ни уч хил ўтмишдош экинлардан кейин эса 78.6 ц.ни ташкил этган. Дон сифати бўйича “қимматбаҳо” навлар гуруҳига киради. Нав касаллик сунъий юктирилган фонда ун шудринг, сариқ ва қўнғир зангга ўта чидамли, септариозга чидамли, бошоқ фузариози ва қаттиқ қорақуяга бироз берилувчан. Совуқ ва қурғоқчиликка чидамлилиги юқори.

Кузги юмшоқ буғдойнинг Ҳазрати Башир нави.

Маҳаллий нав. Грекум турига мансуб. Мазкур нав интенсив технологияда етиштириш учун мос. Ўсув даври 190-195 кун. Тупланиш коэффиценти юқори. Донининг сифат кўрсаткичлари бўйича кучли буғдойлар туркумига мансуб. Ҳосилдорлиги 85-90 ц/га, минг дона донининг вазни 40,9 г. Донининг таркибида оқсил миқдори - 14,0 %, клейковина миқдори – 30,7 %, дон ялтироқлиги – 80,4%. Ун шудринг, сариқ, қўнғир ва поя занг ҳамда фузариоз касалликларига бардошли, иссиқликка ҳамда қурғоқчиликка бардошлилиги юқори.

Кузги юмшоқ буғдойнинг Яксарт нави.

Маҳаллий нав. Эритроспермум турига мансуб. Мазкур нав интенсив технологияда етиштириш учун мос. Ўсув даври 205-210 кун. Тупланиш коэффиценти жуда юқори. Донининг сифат кўрсаткичлари бўйича кучли буғдойлар туркумига мансуб. Ҳосилдорлиги 85-90 ц/га, минг дона донининг вазни 40-42 г. Донининг таркибида оқсил миқдори -14,5 %, клейковина миқдори-31,7 %, дон ялтироқлиги – 86%. Ун шудринг, сариқ, қўнғир ва поя занг ҳамда фузариоз касалликларига, совуққа, иссиққа ҳамда қурғоқчиликка бардошлилиги юқори.

Кузги юмшоқ буғдойнинг Крошка нави.

Россия Федерацияси олимлари томонидан яратилган. Лютесценс турига мансуб. Нав ярим пакана, ўсимлик бўйи 75-85 см. Ётиб қолишга чидамли. Ўртаэртапишар. Бошоғи цилиндрсимон, бошоқзичлиги ва узунлиги ўртача, пишганда пастга эгилиб туради. Донийирик, тухумсимон, ранги қизил. Касалликларга чидамлилиги ва донининг йириклиги ҳисобига ҳосилдорлиги юқори. Юқори агротехника шароитида бошқа навларга нисбатан

энг олдинда туради. Республикани суғориладиган шароитида мақбул агротехника шароитида ўртача ҳосилдорлиги гектаридан тупроқ ва иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда 55-75 центнерни ташкил этади. Чанг қоракуяга чидамли. Дала шароитида қўнғир, сариқ занг, ун шудринг касалликларига чидамли. Поя зангига чидамлилиги ўртача. Септориоз ва бошоқ фузариозига берилувчанлиги ўртача.

Кузги юмшоқ буғдойнинг Таня нави.

Россия Федерацияси олимлари томонидан яратилган. Лютесценс турига мансуб. Ярим пакана нав, ётиб қолишга чидамлилиги юқори. Ўрта эртапишар. Бошоғи цилиндрсимондан пирамидасимонгача, бошоқ зичлиги ва узунлиги ўртача. Дони тўкилмайди, бошоқча қобиклари тухумсимон шаклда, кенглиги 3,5-4,5 мм., узунлиги 8,0-9,5 мм. Елкаси ўртача, тўғри. Қилтиқсимон ўсимталари 0,5 дан 4,5 см. Дони йирик тухумсимон шаклда. Ҳосилдорлиги юқори агрофонда гектаридан 122 центнерни ташкил этади. Сифат кўрсаткичлари бўйича «қимматбаҳо» буғдой гуруҳига киритилган. Сариқ ва поя занги, ун шудринг, чанг қоракуя касалликларига чидамли. Қўнғир занг, септориоз ва бошоқ фузариози касалликларига ўртача чидамли. Совуққа чидамлилиги ўртачадан юқори, қурғоқчиликка чидамлилиги юқори.

Кузги юмшоқ буғдойнинг Краснодар-99 нави.

Россия Федерацияси олимлари томонидан яратилган. Лютесценс турига мансуб. Эртапишар, ўрта бўйли, ётиб қолишига чидамли, клейковинаси 26-28%, ИДК кўрсаткичи 85-90, 2-гуруҳ, дон натураси 850 г/л., 1000 дона дон вазни 40-42 г. Сариқ занг касалигига дала шароитида ўртача чидамли, совуққа, қурғоқчиликка чидамли. Ҳосилдорлиги гектаридан 75-90 центнер.

Кузги юмшоқ буғдойнинг Аср нави.

Маҳаллий нав. Лютесценс турига мансуб. Ўртапишар, ўрта бўйли, ётиб қолишига чидамли, клейковинаси 27-29%, ИДК кўрсаткичи 80, 2-гуруҳ, дон натураси 820 г/л., 1000 дона дон вазни 43-45 г. Сариқ занг касалигига дала шароитида чидамли, совуққа, қурғоқчиликка чидамли. Ҳосилдорлиги гектаридан 85-100 центнер.

Кузги юмшоқ буғдойнинг Бобур нави.

Ўзбекистон ҳамда Россия Федерацияси олимлари билан ҳамкорликда яратилган. Эритроспермум турига мансуб. Эртапишар, ўрта бўйли, ётиб қолишига чидамли, клейковинаси 26-28%, ИДК кўрсаткичи 80-90, 1-гуруҳ, дон натураси 850 г/л., 1000 дона дон вазни 41-44 г. Сариқ занг касалигига дала шароитида ўртача чидамли, совуққа, қурғоқчиликка чидамли. Ҳосилдорлиги гектаридан 78-100 центнер.

Навларни жойлаштириш

Сурхондарё вилояти тупроқ ва иқлим шароитлари ҳисобига учта (чўл, ўрта ва тоғ олди) минтақага бўлинади.

Сахро-чўл минтақаси. (Қумқўрғон туманининг жанубий қисми, Қизирик, Жарқўрғон, Шеробод, Музработ, Ангор ва Термиз туманлари) учун иссиқликка ва қурғоқчиликка чидамли бўлган Яксарт, Ҳазрати Башир, Бобур, Аср навлари ҳамда сув билан яхши таъминланган ҳудудларда Гром, Краснодар-99, Таня навларини жойлаштириш.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, сув билан қийин таъминладиган ҳамда суғориш тармоқларидан узоқда жойлашган майдонларда эртапишар, қилтиқли маҳаллий навларни жойлаштириш мақсадга мувофиқ.

Бўз тупроқлар минтақаси. (Сариосиё, Узун, Денов, Олтинсой, Шўрчи, Бойсун туманлари ва Қумқўрғон туманининг шимолий қисми) учун Гром, Краснодар-99, Ҳазрати Башир, Крошка, Бобур, Денов-1 навлари жойлаштирилади. Занг касалликлари кузатиладиган ҳудудларга ҳамда дарё бўйи минтақаларига занг касалликларига чидамли бўлган навларни жойлаштириш зарур.

Ерни экишга тайёрлаш

Кузги ғалла экинлари уруғининг белгиланган чуқурликка экилиши, уруғнинг белгиланган меъёрда сарфланиши, экиш агрегатларининг юқори унум билан ишлаши учун ернинг текис бўлиши, унинг юза қатлами (0-10 см) донадор, майин тупроқли бўлиши, ундаги кесаклар катталигининг диаметри 2-3 см дан ошмаслиги керак. Шунингдек, ниҳолларни текис ундириб олиш, кузги ва баҳорги суғоришларни сифатли олиб бориш учун ҳам ерларни яхшилаб текислаш зарур. Бундан ташқари, ғалла майдонини сифатли текисланмаслиги оқибатида суғориш давомида сувнинг тўпланиб қолиши (кўллаши) эвазига кўчатларнинг нобуд бўлиши ёки сийракланишига, шунингдек, ернинг мелиоратив ҳолатининг ёмонлашишига олиб келади.

Очиқ майдонларда кузги ғалла экиладиган контурларни аниқлаб, шудгорлашдан олдин нам суви бериб, шудгорлаш. Ғалла экиладиган майдонга соф ҳолда гектарига 80-90 кг фосфорли, 50-70 кг калийли ўғитлар берилиб, чимқирқарли ПЛН-4-35, ПЛН-5-35 ҳамда икки ярусли ПО-4-45 каби плугларда 30-35 см чуқурликда шудгорлаш. Шудгорланган ерларни тўғридан-тўғри П-2.8, П-4 каби каби узун базали ва лазерли текислагичлар билан экишга тайёрлаш.

Такрорий экинлар ўрнига ғалла экишда оралиқ экинларни тез фурсатда йиғиштириб олиш, экинлардан бўшаган майдонлар қотган бўлса суғоришни ташкил этиш, суғориш ўтказилган контурларда тупроқ тўлиқ етилгандан сўнг гектарига соф ҳолда 80-90 кг фосфорли, 50-70 кг калийли ўғитлар солиниб, 30-35 см чуқурликда шудгорлаш. Шудгорланган ерлар текислагичлар билан текислангандан сўнг мола бороналашни амалга ошириш лозим.

Ўўза қатор орасига ғалла экишдан олдин мавжуд ўўза майдонларидаги ўўзаларнинг ҳолати ва 1-теримдан сўнг ғалла экиладиган майдонлар ҳажмидан келиб чиқиб, экиш мавсумини қисқа кунларда ва сифатли ўтказиш мақсадида экиш графиги асосида контурларни белгилаш. Белгиланган контурларда пахтани 1-3 кун муддатда териб олиб, соф ҳолда гектарига 80-90 кг соф ҳолда фосфорли, 50-70 кг калийли ўғитлар бериш. Ўғитлар берилгандан сўнг ўўза қатор ораларини икки марта культивация қилиш ҳисобига мавжуд ўўза эгатларини текислаш,

имкон борица ғўза қатор орасида экиш майдонини кенгайтириш ишларини ташкил этиш. Бунда ҳар бир контурдаги дала атрофлари шудгорланиб, бегона ўт илдизларидан тозалаш, техника ёрдамида дала яхлитлигини таъминлаш, ерга ер қўшишга эътибор бериш лозим.

Ғўза қатор орасида ер тайёрлаш ишлари якунланганидан сўнг белгиланган меъёрда узоғи билан 2-3 кунда уруғни сифатли экиш ҳамда пахтани иккинчи теримига қадар енгил суғориш ишларини амалга ошириш. Экилган ғаллани контур бўйича 100 фоиз тўлиқ ундириб олишга ҳамда ғалла майсаларини қишлоғга туплаган ҳолда олиб кирилишига эришиш лозим.

Уруғни экишга тайёрлаш

Бошоқли дон экинларидан мўл ҳосил етиштиришда уруғликни сифатли тайёрлаш муҳим аҳамиятга эга. Тайёрланган бошоқли дон экинларининг уруғлари сифат кўрсаткичлари бўйича Давлат андозаси талабларига тўлиқ жавоб бериши лозим.

Ғалла экинлари уруғи сифатини белгилашда уруғнинг тозалиги, унувчанлиги, намлиги, минг донасининг оғирлиги ва бошқалар ҳисобга олинади. 1000 дона уруғ оғирлиги навнинг биологик хусусиятига қараб 35-45 граммдан, унувчанлиги эса 90 фоиздан кам бўлмаслиги лозим.

Тайёрланган уруғлик Давлат инспекцияси назоратидан ўтиши керак. Инспекция рухсати бўлмаган уруғликларни экиш қатъиян тақиқланади.

Қорақуя, занг ва бошқа касалликларга чалинмаслиги учун уруғ экишдан олдин камида 20-25 кун олдин мутахассислар иштирокида дориланган бўлиши шарт.

Бошоқли дон экинлари уруғликларини экишда уларнинг сертификатланганлигига алоҳида эътибор бериш лозим.

1-жадвал.

Ғалла экинлари уруғининг сифат кўрсаткичлари (Давлат андозаси)

Бугдой тури	Синф	Тозалиги, %	Бошқаўсимликуруғиаралашмаси, дона 1 кг уруғликда		Унувчанлик, %
			Ҳаммаси	Бегонаўтуруғи	
Юмшоқ бугдой	I	99,5	10	5	95
	II	98	40	20	92
	III	95	200	70	90
Қаттиқ бугдой	I	99,5	10	5	90
	II	99	40	20	87
	III	99	200	70	85

Уруғни экиш меъёр ва муддатлари

Кузги бошоқли дон экинларини белгиланган меъёр ва муддатларда сифатли қилиб экиш, дон ҳосилдорлиги ва дон сифати юқори бўлишини таъминловчи асосий омил саналади. Бунда очиқ майдонларда ҳамда ғўза қатор

ораларида ғалла экилиши давомида тегишли агротехник тадбирларни уйғунлашган ҳолда ташкил этиш мақсадга мувофиқ.

Кузги бошоқли дон экинларининг экиш муддати ҳар бир ҳудуднинг тупроқ-иқлим шароитини инобатга олган ҳолда, куз ойларидаги об-ҳаво, сув таъминоти, нав биологияси, техника ва ишчи кучи ресурслари ва бошқа имкониятлар тўлиқ ҳисобга олинган ҳолда белгиланиши лозим.

Сахро чўл минтақасида экиш муддати:

№	Экиладиган майдон	Эрта муддат	Ўрта муддат	Кеч муддат
1	Очиқ майдонга	10 сентябрдан – 1 октябргача		1 октябрдан – 10 октябргача
2	Вўза қатор орасига	15 сентябрдан – 1 октябргача	1 октябрдан – 15 октябргача	15 октябрдан – 1 ноябргача

Бўз тупроқлар минтақасида экиш муддати:

№	Экиладиган майдон	Эрта муддат	Ўрта муддат	Кеч муддат
1	Очиқ майдонга	20 сентябрдан – 1 октябргача		1 октябрдан – 15 октябргача
2	Вўза қатор орасига	20 сентябрдан – 5 октябргача	5 октябрдан – 20 октябргача	20 октябрдан - 10 ноябргача

Кузги бошоқли дон экинлари қишлашга ўтиш давригача (5-декабр) 450-650⁰С фойдали ҳароратни олиб улгурганда, камида 3-4 тача туплайди. Шунинг учун, кечки ва ўртапишар кузги буғдой навларини яровизациядан ўтиш даври 60-70 кун, эртапишар кузги буғдой навларининг яровизация даври 30-40 кунга тўғри келади. Шунини ҳисобга олиб, навларнинг экиш муддатларини вилоятнинг турли деҳқончилик ҳудудларига мос равишда табақалаштириш лозим. Ўрта муддатда эса яровизация даври қисқа бўлган, эртапишар кузги буғдой навларини экиш мақсадга мувофиқ ва самарали бўлади. Кечки муддатда эса яровизация даври ўта қисқа бўлган дуварак бўлган навларни экиш мақсадга мувофиқ.

2-жадвал.

Кузги буғдойни униб чиқишидан пишиш давригача ҳарорат миқдори

Фазалар	Кунлик ҳарорат	Фойдали ҳарорат йиғиндиси
Униб чиқиш, майсалаш	12-20 ⁰ с	120-140 ⁰ с
Туплаш фазаси	8-12 ⁰ с	250-320 ⁰ с
Найчалаш фазаси	13-20 ⁰ с	380-500 ⁰ с
Бошоқлаш фазаси	20-30 ⁰ с	300-380 ⁰ с
Гуллаш фазаси	18-25 ⁰ с	200-260 ⁰ с

Тулиқ пишиш фазаси.	25-30 ⁰ с	650-750 ⁰ с
Жами		1900-2350

Кузги буғдой кеч муддатларда экилганда уруғ сийрак униб чиқади, ўсимлик тупланишга улгурмайди. Майсалар нимжон бўлиб, қишга чидамлилиги паст бўлади. Бундай далаларда бегона ўтлар кўп бўлиб, буғдой дон ҳосилдорлигини 8-10 центнерга камайишига олиб келади. Ўсимлик қишлоғга камида 3-4 поя чиқариб кириши учун кузги буғдой дастлабки совуқ тушишидан 50-55 кун илгари экилиши лозим. Шунда жами 5⁰С дан юқори бўлган ҳароратлар йиғиндиси 560-580⁰С га тенг бўлади. Экиш муддати учун қулай ўртача ҳарорат 16-17⁰С ҳисобланади.

Экиш меъёрини асосан ғалла экиш сеялкаларини инобатга олган ҳолда, буғдой навиға ҳамда экиладиган муддатига кўра қуйидагича ташкил этиш лозим:

Эртаги муддатда: 4,5 – 5,0 млн.дона унувчан уруғ ҳисобида
(ёки 180-200 кг/га);

Ўрта муддатда: 5,0 – 5,5 млн.дона унувчан уруғ ҳисобида
(ёки 200-220 кг/га);

Кечки муддатда: 5,5 – 6,0 млн.дона унувчан уруғ ҳисобида
(ёки 220-240 кг/га);

3-жадвал

1000 дона дон вазнига кўра экиш меъёрини аниқлаш асосида амалга оширилади.

Экишмеъёри, кг/га	1000 дона доннингвазни, грамм								
	36	38	40	42	44	46	48	50	52
110	306	290	275	262	250	239	229	220	212
120	333	316	300	286	273	261	250	240	231
130	361	342	325	310	295	283	271	260	250
140	389	368	350	333	318	304	292	280	269
150	417	395	375	357	341	326	313	300	288
160	444	421	400	381	364	348	333	320	303
170	472	447	425	405	386	370	354	340	327
180	500	474	450	429	409	391	375	360	346
190	528	500	475	452	432	413	396	380	365
200	556	525	500	476	455	435	417	400	385
210	583	553	525	500	477	457	438	420	404
220	611	579	550	523	500	478	456	440	423
230	639	605	575	548	523	500	479	460	442
240	667	632	600	571	545	522	500	480	462
250	694	658	625	595	568	543	520	500	480

Изоҳ: Ушбу рақамлар 1 м² майдонга экиладиган уруғлар сони.

Ғалла экилган майдонлардан бир текис ва тўлиқ кўчат олиш учун уруғнинг экиш чуқурлигига аҳамият бериш лозим. Уруғ экишда махсус дискали сеялкалар

ёрдамида 3-5 см чуқурликка етарли миқдорда туширилса ва тупроқ билан яхши кўмилса энг кўп ва текис кўчат олинади.

Ғаллани озиқлантириш

Органик ўғитлардан фойдаланиш. Буғдойдан юқори дон ҳосили етиштиришда минерал ўғитлар билан бир қаторда органик ўғитлар ҳам катта аҳамиятга эга. Тупроқ унумдорлигини оширишнинг энг муҳим воситаларидан бири бу алмашлаб экиш тизимида гўнг ва бошқа органик ўғитлардар самарали фойдаланиш ҳисобланади. Айниқса, деҳқончилик интенсив тарзда ривожланаётган бугунги кунда органик ўғитларга бўлган талаб ортиб бормоқда. Органик ўғитлар тупроқ унумдорлигини кўтариш билан бир қаторда, минерал ўғитлар самарадорлигини ҳам оширади. Мунтазам тарзда органик ўғитлардан фойдаланиш тупроқ ҳайдалма қатламини озиқа моддаларга бойитиш билан бир қаторда, унинг барча хусусиятларини яхшилайдди. Озиқа балансининг камида 40 % органик ўғитлар ҳисобига тўғри келиши лозим. Ғаллачиликда қўлланиладиган асосий органик ўғитларга- гўнг, торф, турли компостлар ва яшил ўғитлар киради.

Органик ўғитлар кўпинча асосий ўғит сифатида шудгорлаш олдида қўлланилади. Гўнг - асосий, энг кенг тарқалган органик ўғит ҳисобланади. Унинг таркибида ўсимлик учун зарур бўлган – азот, фосфор, калий, кальций, магний, темир, бор, молибден сингари барча озиқа моддалари мавжуд. Гўнгдан оқилона фойдаланилганда тупроқнинг агрофизик, агрокимёвий, сув ва ҳаво хоссалари кескин яхшиланади, шўрланиш ва тупроқнинг кислоталик даражасининг буғдойнинг ўсиш ва ривожланишига, микроорганизмларнинг ҳаёт фаолиятига салбий таъсири камаяди. Кўп йиллик илмий тадқиқот натижаларига кўра гектарига 20 тоннадан гўнг қўлланилганда кузги буғдой дон ҳосилдорлиги 6-12 ц/га ошади. Гўнг минерал ўғитлар билан бирга қўлланилганда самарадорлик янада юқори бўлади. Гўнгнинг сифати-чорва ҳайвонининг тури ва боқилишига боғлиқ. Турли чорва ҳайвонлари гўнгининг кимёвий таркиби тўғрисидаги маълумотлар 4-жадвалда кетирилган.

4-жадвал.

Турли чорва ҳайвонлари гўнгининг кимёвий таркиби

Гўнг	Умумий азот, %	Аммиакли азот, %	Фосфор, %	Калий, %	Органик кислота, %	Кул, %	Сув, %	pH	C:N
Қорамол	0,54	0,07	0,28	0,6	21	14	65	8,1	19
Қўй ва эчки	0,86	0,14	0,47	0,88	28	23	49	7,9	17
От	0,59	0,09	0,26	0,59	22,6	8,4	69	7,9	21

Чўчка	0,84	0,15	0,58	0,62	21,9	17,4	60,7	7,9	13
-------	------	------	------	------	------	------	------	-----	----

Ғаллачиликда гўнг асосан кузда шудгор олдидан, экиш олдидан ва ўсув даври давомида шарбат усули билан оқизиш тарзида қўлланилади. Органик ўғитлар меъёри тупроқ унумдорлиги, органик ўғит захираси ҳамда ўсимликнинг эҳтиёжига қараб белгиланади.

Республикаимизнинг суғориладиган ерларида кузги буғдой учун органик ўғитлар, жумладан чорва ҳайвонлари гўнгининг қўллаш меъёри 15-20 т/га сифатида белгиланган. Эрозияга мойил, унумдорлиги паст ерларда гўнгнинг меъёрини 25-30 т/га сифатида белгиланганда самараси юқори бўлади.

Азотли озиқлантириш. Буғдойдан мўл ҳосил етиштиришда азотли ўғитлар муҳим рол ўйнайди. Чунки, азот ўсимликдаги оқсил моддасининг асосий компоненти бўлиб, деярли барча бирикмаларнинг таркибига киради.

Азотли ўғитларнинг самарадорлигини оширишнинг муҳим омилларидан бири ўғитлар таркибидаги азотнинг миқдорини тўғри ҳисобга олишдир. Масалан, аммиакли селитра таркибида 34% нитрат ва аммиак шаклидаги соф азот мавжуд. Мочевина таркибида эса 46% аммиак шаклидаги соф азот бор.

Ғаллачиликдаги муҳим вазифалардан бири азотли ўғитлардан тўғри фойдаланиш, тупроқ унумдорлиги ва ўсимликнинг эҳтиёжига қараб вегетация давомида тўғри озиқлантиришни ташкил этиш ҳисобланади.

Кузги буғдой–кузда, баҳорда ва бошоқлаш даврида азот билан етарли миқдорда таъминланиши ўсимликнинг яхши тулланишига, ўсиш-ривожланиш жараёнларининг мақбул кечишига ижобий таъсир кўрсатади. Азотли ўғитлар етарли қўлланилганда буғдойнинг бошоқлари йирик бўлиб, бошоқчалар ва донлар сони ортади, донлари тўлиқ бўлади. Шунингдек, 1000 дон дон вазни, доннинг ялтироқлиги ортиб, донларнинг сифати юқори бўлади ва ундан сифатли ун олинади.

Аммо, азотли ўғитлар ортикча меъёрда ва кечикиб қўлланилганда ўсимлик бўйига ўсиб кетади, поялари нимжонлашиб кетади. Бундай ўсимликлар ётиб қолишга мойил бўлади. Буғдой ётиб қолганда ҳосилнинг салмоқли қисми нобуд бўлади, натижада дон ҳосили кескин камаяди.

5-жадвал.

Минерал ўғитлар ва улардаги озиқа моддалари

Т/р	Ўғитлар номи	Озиқа элементлари миқдори, %			Озиқа моддалари меъёрини тўла айлантириш коэффициенти
		N	P	K	
1	Аммиакли селитра	34			2.94
2	Аммоний сульфат	20.8			4.88
3	Карбамид	46			2.17
4	Аммиакли сув	25			
5	Суперфосфат (20%)		19-20		5
6	Суперфосфат (15%)		15		6.67

7	Аммонийлашган суперфосфат	1.5-2.5	14-15		
8	Калий хлорид			62	1.66
9	Калий тузи			40	2.5
10	Калий сульфат			45	
11	Нетрафос	23.5-24	14-17		
12	Нетрафоска	11	10	11	
13	Аммофос	9-12	42-50		2.17

Кузги ғалла экинларида йиллик азотли ўғитлар меъёри соф ҳолда гектарига 180-200 кг миқдорда белгиланганда, азотли ўғитларнинг 75-80 кг/га туплаш даврида, 75-80 кг/га найчалаш даврининг бошланишида, 30-40 кг/га ни бошоқлаш давларида озиқлантириш мақсадга мувофиқ. Бунда дастлабки озиқлантириш ишларини вилоятнинг Қумқўрғон туманининг жанубий қисми, Қизирик, Жарқўрғон, Шеробод, Музработ, Ангор ва Термиз туманлари, кейинги навбатда эса бўз тупроқлар минтақасида бериш мақсадга мувофиқ. Бунда кузда экиш олдида ёки экиш билан бирга берилган фосфорли ўғитлар таркибидаги азот (25 кг) миқдори ҳисобга олиниши.

Барг орқали озиқлантириш (суспензия)

Барг орқали озиқлантиришни ўсимликни вегетация давомида озиқа элементлар билан таъминлаб турувчи қўшимча озиқа деб қараш лозим.

Барг орқали озиқлантириш айниқса ғаллачиликда, хусусан кузги буғдой етиштиришда катта аҳамиятга эга. Суғориладиган шароитда кузги буғдойни азотли озиқлантиришда бу усулни қўллаш юқори самарадорликка эришишни таъминлайди.

Кузги буғдойни азотга бўлган эҳтиёжи бутун ўсув даври давомида юқори бўлади. Буғдой ўсимлигида 75-80 % азот бошоқлаш фазасига қадар ўсимликнинг барг ва поясида тўпланади. Ана шу тўпланган азот ҳисобидан дон таркибидаги оксилнинг асосий қисми ҳосил бўлади. Ҳосилдорлик юқори (65-70 ц/га) бўлганда ўсимликнинг барги ва поясида тўпланган азот миқдори донда оксил моддасини етарли миқдорда бўлишини таъминлай олмайди. Айниқса, азот танқислиги кузги буғдойда ҳосил элементлари шаклланаётган вақтда, яъни ривожланишнинг бошоқлаш, гуллаш ва сут пишиш фазаларида кузатилади. Бироқ, бу фазада кузги буғдойни озиқлантиришда бир қатор муаммолар мавжуд. Масалан, бошоқлаш, гуллаш фазаларида ўсимлик ўсиб кетганлиги, ёғингарчиликни кам бўлиши ёки сувнинг етишмаслиги сабабли тупроқ орқали озиқлантиришда бир қатор қийинчиликлар туғдиради. Шу сабабдан кузги буғдой бошоқлаганда тупроқ таркибида ўсимлик томонидан ўзлаштирилиши осон бўлган азот миқдори етишмайди. Бу ўз навбатида буғдой дон ҳосили ва сифатига салбий таъсир кўрсатади.

Шунинг учун, кузги буғдой етиштиришда ўсимликни илдиздан ташқари баргдан озиқлантириш усулидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Кузги буғдой етиштиришда, ҳатто дон ҳосилдорлиги юқори бўлган шароитда ҳам баргдан озиқлантириш самарали ҳисобланади.

Баргдан озиклантириш учун азотли ўғитлардан бири бўлган мочевинадан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Мочевинадаги амид шаклидаги азот баргдан озиклантирилганда аммиакли селитрага нисбатан кам энергия сарфлаган ҳолда метоболизмга киришади, бунда аспарагин ва глутамин сингари дастлаб аммиакка айланмасдан бевосита азот алмашилиш жараёнига киришади. Мочевина сувда яхши эрийди. Шунингдек, бу ўғитнинг молекулалари ўсимлик барглари томонидан яхши ўзлаштирилади.

Мочевина эритмасининг реакцияси нейтрал бўлиб, ўсимликка ҳеч қандай салбий таъсир кўрсатмайди. Шунингдек, мочевина таркибидаги таъсир этувчи модда энг юқори (46%) ҳисобланади.

Мочевина эритмаси сепилгандан кейин кечкурунга келиб, ҳаво намлиги ортади ва буғдой баргларида шудринг томчилари пайдо бўлади. Тадқиқотларда барг орқали озиклантирилганда доннинг сифат кўрсаткичлари сезиларли ортиши кузатилади.

Олиб борилган тажриба натижаларига кўра, кузги буғдойни бошоқлаш даврида 10-15 % карбамид эритмаси билан озиклантирилганда дон таркибидаги оксил миқдори 1,0-1,5 % га, клейковина миқдори 2-3% га ортади. Шунингдек, ўсимлик тўқималарида хўжайра ширасининг биокимёвий таркиби ўзгариши натижасида ўсимликнинг касаллик ва зараркунандаларга чидамлилиги ортади.

- Ўғитни суспензия тариқасида найчалаш фазасида 7-8 кг, бошоқлаш фазасида 8-10 кг ҳисобида пуркаш.

- Суспензия пуркашда фақат карбамидли ўғитни қўллаш. Суспензия билан аралаш ҳолда калий ва фосфорли ўғитларни, гербицид, фунгицид ва инсектицидларни қўллаб биргаликда ишлатишни ташкил этиш зарур.

Ғалла майдонларини суғориш

Суғориш ғаллачиликда муҳим агротехник тадбирлардан бири бўлиб, кузги буғдой дон ҳосилини 50-60 % га, қурғоқчилик йиллари эса қарийб 2-3 баробар ортишини таъминлайди.

Биринчи суғориш экишдан олдин намиқтириб суғориш бўлиб, ўсимликнинг илдизлари яхши ривожланиб, майсаларнинг ўз вақтида қийғос униб чиқишига имкон беради, ўсимликларнинг тупланишини кучайтиради.

Вегетацион суғориш муддатлари тупроқ иқлим шароитларига ва йилнинг қандай келишига боғлиқ. Бунда сизот сувларининг жойлашуви, ёғин миқдори ва ўсимликнинг сувга бўлган эҳтиёжи ҳисобга олинади. Кузги буғдойнинг сувга бўлган эҳтиёжи ўсимликнинг транспирация коэффициентига кўра аниқланади. Кузги буғдойнинг транспирация коэффициенти 400-450 бирликка тенг, яъни биологик ҳосил шаклланиши учун 400-450 бирлик сув сарфланади. Масалан, 70 центнер дон ҳосили етиштирилганда 90 центнер сомон ҳосили шаклланади, бунда жами биологик ҳосилдорлик 160 центнерга тенг. Кузги буғдой 160 центнер биологик ҳосил учун 6400-7200 м³ сув талаб этилади. Ўсимлик умумий сув сарфининг маълум қисмини ёғин сувлари ҳисобига қондиради. Ёғин миқдори 300 мм бўлганда ўсимлик жами сув сарфининг 3000 м³ ёғин суви ҳисобига, 3400-4200 м³ эса суғориш суви ҳисобига қондирилади.

Вегетация давомида ўсимликнинг намликка бўлган эҳтиёжи ўзгариб боради. Бошоқли экинларда намликка бўлган эҳтиёж бошоқлаш ва дон тўлишиш даврида энг юқори бўлади.

Бугдойнинг ривожланиш фазалари бўйича намликка бўлган талаби қуйидагича: униб чиқиш-тупланиш даврида 3%, тупланиш-найчалош даврида 22%, найчалош-гуллаш даврининг бошланишида 40%, дон шаклланиш даврида 33% ва пишиш даврида 2% бўлади.

Физиологик жараёнларнинг жадал кечиши сувнинг бир текис сарфланишига боғлиқ. Масалан, бугдой ривожланишнинг бошоқлаш–гуллаш фазасида сувни энг кўп сарфлайди. Бу даврда умумий барг сатҳи максимал даражага етган бўлиб, фотосинтезнинг энг юқори соф маҳсулдорлиги ҳам шу даврга тўғри келади.

Суғоришда эгатларнинг узунлиги, сувнинг ортиқча сарфланиши, меъёрдан ортиқ намланиши экинлар ривожига салбий таъсир кўрсатади. Эгат узунлиги қанчалик узун бўлса, бу ҳосилдорликнинг камайиб боришига, тупроқ ортиқча намланиши ҳисобига сувнинг ортиқча сарфланишига ва ўз ўрнида бу ҳолда сув сатҳи кўтарилиб шўрланишни кучайишига олиб келади.

Вилоятнинг сахро чўл минтақаси (Қумқўрғон туманининг жанубий қисми, Қизирик, Жарқўрғон, Шеробод, Музработ, Ангор ва Термиз туманлари) кузда ҳароратнинг юқори ва ёғин миқдорининг кам бўлиши сабабли уруғни ундириб олиш учун 1000-1100 м³/га сув миқдорида, ўсимликни қишга тўлиқ тулаган ҳолда киришини таъминлаш учун эса ноябр ойида 700-750 м³/га ҳисобида иккинчи марта суғорилади.

Ғалла суғоришда албатта қуйидаги омилларга амал қилиш зарур:

- Вегетация даврида кузги бошоқли дон экинларини суғориш муддати ва меъёри навнинг биологик хусусиятлари ҳамда тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиқиб белгилаш;
- Сувни кам сарфлаб, ундан тунумли фойдаланиш учун жуяклар қисқа кенгликда, чуқурлиги 14-16 см, оралиғи 60 см қилиб олиниши мақсадга мувофиқ;
- Суғориш бир текис ва юқори самарали бўлиши учун ўқ-ариклар оралиғи узун бўлмаслиги ва қатор оралиғи 60 см бўлганда ҳар 60-70 метрдан, 70-90 см бўлганда эса 80-90 метрдан ўтказилиши лозим;
- Ғалла экилиб бўлингандан бошлаб, суғоришни пешма-пеш равишда амалга ошириш;
- Албатта суғоришни доимий равишда ғалла майдонининг охиридан юқorigа қараб суғоришни ташкил этиш;
- Ғалла кеч суғорилганда 7-8 кундан сўнг уруғ тупроқнинг табиий намлиги ҳисобига шишиб қолиши ва уруғ нобуд бўлишини олдини олиш;
- Бундан ташқари, узоқ муддат суғорилмаган ерларда уруғлик донни курт-кумурсқаларга ем бўлиши;
- Сувдан самарали фойдаланиш (арик тозалаш, янги арик қазиш, лотокларни таъмирлаш, қўшимча насос ва трансформаторлар ўрнатиш) мақсадида ғалла жойлаштириладиган контурлардаги сув йўллари кайта кўриб чиқилиб, ғалла экиладиган майдонларининг охириги контуригача сувни етказиш бўйича чора-тадбирлар режасини ва суғориш графигини ишлаб чиқиш.

- Сувни тежаш мақсадида ғаллани фақат шарбат усулида суғоришни ташкил этиб, ғалла майдонининг ҳар гектарига 5-10 тоннадан маҳаллий ўғит жамғариб, ҳар 3-4 гектарга бир донадан хандаклар қазиш;
- Ғалла навларининг биологик хусусиятларидан ва тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиқиб, ғалланинг вегетация даврида 3-4 марта суғориш талаб этилади.

Ўсимликларни ҳимоя қилиш

Бегона ўтларга қарши кураш чоралари

Ҳозирги кунда ғаллакорларимизнинг олдида турган долзарб муамолардан бири ғалла майдонларида учрайдиган бегона ўтларга қарши курашни ўз вақтида сифатли қилиб ўтказиш, ғалла экинларида юқори ҳосил олишда алоҳида аҳамият касб этади.

Ғалла майдонларида учрайдиган бегона ўтларга қарши кураш қуйидагича табақалашган ҳолда ўтказилади:

Эрта баҳорда ғалланинг туплаш фазасида биринчи навбатда униб чиқадиган эфемер бегона ўтларнинг ботаник таркибини ўрганилиб 100% кимёвий ишлов берилади. Кечроқ униб чиқадиган кўп йиллик ва бир йиллик (шўра, печак) ҳамда бошоқли (ёввойи сули, так – так) бегона ўтларга кечроқ ишлов берилади. Бунинг учун ёввойи сули, шўра ва печакнинг сони ва ривожланишини ўрганилиб харитага туширилади. Об-ҳаво шароити ҳамда мазкур бегона ўтларни контурлар кесимида ривожланиш фазасига қараб кимёвий ишлов бериш графиги ишлаб чиқилади ва ишлов берилади.

Бир йиллик икки паллали бегона ўтларга қарши "Гранстар", "Далстар", "Биостар", "Энтостар", "Моерстар", "Тайфун" каби гербицидлар билан кимёвий кураш олиб борилади. Бу гербицидларнинг номлари турлича бўлсада, таъсир этувчи моддаси ва қўллаш меъёрлари бир хилдир. Яъни, улар гектарига 10-20 грамм миқдорида қўлланилади. Шунингдек, бу жараёнда экин майдонларидаги бегона ўтларнинг тури, баландлиги ва қалинлиги ҳисобга олинган ҳолда, гербицидни сарфлаш меъёри мутахассис томонидан белгиланади. Гербицидлар трактор пуркагичлари (ОВХ-28) ёрдамида сепилганда гектарига сув сарфи 200 литрни, моторли қўл пуркагичлар ёрдамида қўлланилганда 100 литрни ташкил этиши лозим. Шундан сўнг 4-5 кун ўтиб, бегона ўсимликлар сарғая бошлайди, 10-14 кундан кейин эса бутунлай қуриб, nobud бўлади.

Ушбу гербицидларни об-ҳаво очиқ кунлари ҳарорат ўртача 5 даражадан юқори бўлганда қўллаш тавсия этилади. Тунги қисқа муддатли ҳароратнинг пасайиши самарадорликка салбий таъсир кўрсатмайди. Ишлов ўтказилгандан кейин уч соатгача ёмғир ёлмаган тақдирдагина гербицидларнинг таъсир этувчи моддаси бегона ўтлар танасига тўлиқ сингиб улгуради. Гербицидлар, фунгицидлар ва инсектицидлар билан биргаликда қўлланганда сарф харажатлар анча камаяди.

Биринчи навбатда ғалласимон, қолаверса, бошқа бегона ўтлар билан қарши курашиш ишлари самарасини ошириш учун, мутахассислар ўқуви ташкил этилиши лозим. Чунки, айнан шўра, печак ва ёввойи сулига қарши кимёвий кураш самараси пастлигича қолмоқда.

Гербицидлар қўллаш самарадорлигининг юқори бўлишлиги учун мутахассислар юқоридаги бегона ўтлар биологияси ва белгиларини ўзлаштиришлари зарур.

Ғалла майдонларидаги бошоқдошлар оиласига мансуб бўлган ёввойи сули, райграс, так-так каби бегона ўтларга қарши "Топик" (гектарига 0,3 литр), "Пума супер" (гектарига 0,6-0,8 литр), "Далзлак" (гектарига 0,6-0,8 литр), "Авена супер" (гектарига 0,6-0,8 литр), "Тердок" (гектарига 0,3-0,4 литр), "Овсяген экстра" (гектарига 0,3-0,4 литр) гербицидларини қўллаш юқори самара беради. Улар асосан ўсимликларнинг туплаш фазасида, айрим ҳолларда эса бошоқ тортгунга қадар ҳаво очик кунлари ҳарорат 15 даражадан юқори бўлганда ишлатилади.

Ғалла майдонларида бегона ўтларга қарши кураш ишларини вилоятнинг тоғ олди (Сариосиё, Узун, Денов, Олтинсой, Шўрчи, Бойсунтуманлари) минтақасида ҳамда иккинчи йил ғалла экилган майдонларда биринчи навбатда амалга ошириш тавсия этилади.

Касалликларга қарши кураш чоралари

Ўзбекистонда бошоқли дон экинларида бир қатор касалликлар учрайди. Уларнинг асосийларига қоракуялар, ун-шудринг, занг ва доғланиш касалликларини киритиш мумкин. Шулардан бугунги кунда ғалла экинлари учун сариқ занг касаллиги ўта хавфли ҳисобланади. Сариқ занг ҳатто дон тўлиш фазасида учраганда ҳам 30-35 фоизгача ҳосил нобуд бўлади. Касаллик экинларда эрта бошланган бўлса, мисол учун бошоқ чиқариш арафасида сариқ занг ривожланиши даражаси ўртача 50-60 фоизга етса ҳосилнинг 34-40 фоизи йўқотилади.

Занг касалликларига нисбатан чидамли бўлган Яксарт, Есаул, Ғозғон, Ҳисорак каби кузги буғдой навларини экиш мақсадга мувофиқдир.

Занг касалликлари кузатиладиган учоқлар ҳамда вилоятнинг тоғ олди минтақасидаги майдонларда занг касалликлари пайдо бўлишини доимий мониторинг қилиб бориш ҳамда касаллик споралари кузатилган ҳолда кимёвий ишлов бериш, касалликлар тарқалишини олдини олади.

Буғдойнинг занг касаллигига чидамлилигини ошириш учун ўсимликни фосфорли ва калийли ўғитлар эритмаси билан барги орқали озиқлантирилади. Бунда гектарига 8-10 кг хлорли калий ва 7-10 кг суперфосфат ёки аммофосни 200-300 литр сувда эритиб буғдойнинг туплаш даврида махсус ОВХ-14 ёки ОВХ-28 агрегати билан пуркалади. Зангга қарши кимёвий курашиш ишлари занг билан 5 % зарарланганда бошланади. Захкаш ва олдиндан занг билан касаланишга мойил ҳудудларда эса зангга қарши профилактик кимёвий кураш ўтказилади. Кимёвий курашда занг касаллигига қарши фунгицидлардан Фоликур БТ 0.3-0.5 л/га, Коласал 0.3-0.5 л/га, Фолкон 0.3-0.5 л/га, Импакт 0.3-0.5 л/га, Алто-супер 33 фоизли э.к 0.3 л/га қўллаш яхши натижа беради.

Юқорида қайд этилган агротехник чора-тадбирлар мажмуини сифатли ва белгиланган муддатларда оғишмай амалга ошириш келгуси йилда мўл ва сифатли ғалла етиштиришга пухта замин яратади.

Зараркунандаларга қарши кураш чоралари

Республикада суғориладиган майдонларнинг кенгайиши билан ғалла зараркунандаларининг ҳам йилдан-йилга кўпайиши кузатилмоқда. Зараркунандаларга қарши агротехник кураш чораларидан бири экинлар ҳосили йиғиб олингандан сўнг, ерни суғориб ағдариб ҳайдаш, далалар атрофида бегона ўтларни мунтазам равишда йўқотиб туриш, атрофдаги дарахтларнинг қуриган пўстлоғи ва шохларини майдондан чиқариб қуйдириш лозим.

Дон экинларини зараркунандалардан ҳимоя қилишда кимёвий курашни ташкил қилиш ва ўз вақтида ўтказиш яхши самара беради. Шунинг учун ҳам зарарли хасвага қарши кураш ишлари тизимли олиб бориш лозим. Бунинг учун зарарли хасванинг эрта баҳорда қишлоқ жойи аниқланиб (чунки, зарарли хасва имогалари тўп-тўп бўлиб қишлайди) агротехник ва механик усулда қарши курашилади.

Қишлоқдан чиққан хасва имогалари, баҳорда уйғониши билан энг яқин масофадаги буғдой даласига етиб келиб, дала четидан бошлаб, дала ичига 25–30м масофагача кириб боради. Айни шу даврда имогаларга қарши кимёвий кураш ишлари бошланади.

Хасва билан зарарланган майдонлардан олинган уруғлик доннинг униб чиқиши 50 фоизгача камаяди. Битта урғочи хасва 100-180 ва ҳатто 300 донагача тухум қўяди, 14–15 кундан сўнг личинкалари пайдо бўлади. Лекин личинкалар 2 ёшдан 3 ёшга ўтгандан сўнггина кимёвий курашни бошлаш керак. Бунда кимёвий курашнинг самараси юқори бўлади. Агар далада 1 м² хасвадан иккита қўнғиз шилимшиқ қуртнинг личинкаси бештагача учраса, кимёвий курашни албатта ўтказиш лозим. Бунда хасванинг имога холида ёки 2-3 ёш личинкаси даврида кимёвий ишлов беришлар кимёвий дориларни суспензияга аралаштириб бериш мумкин.

Дон экинларига катта зарар келтирувчи сўрувчи ҳашоратлардан шира, трипс, зарарли хасва, шилимшиқ қурт. Буларга қарши курашда Булдок 2.5 фоиз э.к. 0.5 л/га, Карате 5 фоизли 0.15-0.20 л/га, Сумми – Алфа 20 фоизли э.к 0.07 л/га, Атилла 0.2-0.3 л/га, Суперфос 55 фоизли э.к 0.5 л/га ишлатилади.

Юқорида келтирилган зараркунанда ва ҳашоратлардан энг кўп зарар келтираётгани зарарли хасвадир. Хасва буғдой ва арпа поялари бошоғининг ширасини сўриши натижасида ҳосил анча камайиб кетади. Хасва пояни кечроқ зарарласа унинг ичидаги дон пуч ва оқсил миқдори камаяди ва натижада бундай дондан тайёрланган нон сифатсиз, хаамири ёпишқоқ бўлмайди.

Ғалла ўрим йиғимга тайёргарлик ва уни ўтказиш

Ўрим-йиғим мобайнида дон тўкилиб нобуд бўлишининг олдини олиш муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади.

Нобудгарчиликнинг асосий сабаблари:

Биринчидан ўрим-йиғимнинг ташкилий шароитлари: Ўрим -йиғимнинг вақтида бошланмаслиги ва чўзиб юборилиши, далаларни бўлақларга нотўғри тақсимланиши, ишнинг ёмон ташкил қилиниши.

Иккинчидан агротехник сабаблар: Ғалла парваришlashда агротехник талабларнинг бузилиши, даланинг нотекислиги, кучли бегона ўт босганлиги, ўсимликларнинг ётиб қолиши ва бошқалар.

Учинчидан техник сабаблар: Ўрим комбайнларинингишчи қисмлариталаб даражасида соз ҳолга келтирилмаганлиги, техника ишга ёмон тайёрланганлиги.

Тўртинчидан технологик сабаблар: Ўрим-йиғимни узлуксиз давом эттирмаслиги, ишни нотўғри ташкил қилиниши натижасида комбайнлар кўпроқ тўхтаб қолиши.

Бешинчидан биологик сабаблар: Ғалла тупларининг ётиб қолиши, доннинг паст сочиловчанлик хусусиятига эгалиги, қийин янчилиши ўрим-йиғим графигининг ғалла навлари пишиш даврини (эртапишар, ўртапишар, кечпишарлигини) ҳисобга олмасдан тузилиши.

Олтинчидан ўрим-йиғим даврида табиий офатлар: Жала, ёмғир, дўл, қаттиқ шамол таъсирида, донни зараркунандалар, кемирувчилар ва қушлар ейиши.

Еттинчидан, комбайнчининг касб маҳоратининг пастлиги, тажрибасизлиги сабабли нобудгарчиликка йўл қўйилиши.

Бундай сабаблар етиштирилган доннинг нобуд бўлишига турлича таъсир қилади. Шунинг учун ўрим-йиғим бошланишидан олдин, бу сабаблар чуқур ўрганилиб, қуйидаги чора тadbирларга аҳамият берилса, ҳосил нобудгарчиликсиз йиғиштириб олинади:

1. Ғалла пишгандан сўнг бегона ўтлар (қамиш, қора шўра, қўйтқан ва бошқа) босадиган майдонларни аниқлаш;
2. Ўримни биринчи навбатда бегона ўтлар босадиган ғалла майдонларидан бошлаш;

Ўзбекистонда буғдойнинг пишиб етилиши йилнинг энг иссиқ муддатларига тўғри келади. Буғдой пишгандан кейин қисқа вақт давомида йиғиштириб олинмаса, унинг бошоқларидаги дон ўз-ўзидан тўкила бошлайди. Шамол, ёввойи қушлар ва кемирувчиларнинг зарарли таъсири натижасида ҳосил нобудгарчилиги белгиланган миқдордан ошиб кетади.

Кузатишлар шуни кўрсатадики, буғдой пишиб етилгандан кейин бир ҳафта ичида йиғиштириб олинмаса, бошоқдаги доннинг ўзидан-ўзи тўкилиши натижасида кунига 1-1.2 фоиздан ошиб бораверади. Тўлиқ пишиб етилган ғаллани ўриб-йиғиб олишда бир ҳафта ичида нобудгарчилик 7-9 фоиз бўлса, иккинчи ҳафтасидан бошлаб 12-15 фоизга ошади.

Демак, пишиб етилаётган ғалла майдонлари бешюзбошилар томонидан доимий кузатувга олиниб, қайси далада ўрим ишлари биринчи бошланиши ва кейин комбайн қайси далага ўтиши лозимлиги аниқ кўрсатилиши керак.

Ўрим бошлашга 2-3 кун қолганда комбайн жаткасининг қирқиш аппаратиға тушиш қийин бўлган дала четларида жойлашган ҳосил қўлда ўрилиб, тик турган пояларға суяб кетилади, даладаги бегона ўтлар йўқотилади. Шундан кейин дала бошидан, ўртасидан ва охиридан ўтган ўқ ариқлар текислагичлар ёрдамида текисланади, далаға кирадиган йўллар тайёрланади.

Даладаги ҳосилнинг 90-95 фоизи тўлиқ пишиб етилганда ва доннинг намлиги 18-20 фоиз бўлгандан сўнг уни комбайнлар ёрдамида тўғридан-тўғри йиғиштириб олишға киришилади.

Ғалла етиштирадиган фермер хўжаликлари ва қишлоқ хўжалик корхоналарида ғалла ўримидан камида 10 кун аввал йўл, кўприк, тарози

хўжалиги, хирмон, дала шийпонларини тайёрлаш, дон ташиш транспорт воситаларини тахт қилиб қўйиш керак.

Ғалла ўриш камбайнлари, дон тозалагич машиналари, техник хизмат кўрсатадиган воситалар ва транспорт воситаларини ёнилғи ва мойлаш материаллари билан таъминлайдиган воситалар тайёр туриши шарт.

Ўрим техникасини тайёрлаш вақтида барча машиналар таъмири ва уларни тайёрлаш сифати жиддий назорат қилинади, бунда камчилликлар бўлган, айниқса ўриш, янчиш ва тозалаш қисмларининг носозлигига ва салник ва бриктириладиган жойлардан мой ёки ёнилғи оқадиган комбайнлар, машиналар мутлоқо ишга қўйилмайди.

Ғалла ўримига камида 10 кун қолгунга қадар ғалла ўриш комбайнларининг механик хайдовчиларини тайёрлаш, қайта ўқитиш ва уларга камбайн ҳамда пайкалларни бриктириб бериш ишлари тугалланиши керак. Ғалла ўрими бошлангунга қадар мутахасисларни жалб қилган ҳолда механик хайдовчилар учун комбайнлардан самарали ва унумли фойдаланиш, ҳосилни нес-нобуд қилмай йиғиштириб олиш бўйича кўрик семинар ўтказиш керак.

Юқорида келтирилан шарт бажарилмаган жойларда дон камбайнларининг иш унуми 15-20 фоизга камайиб кетади ва уларнинг тез ишдан чиқиш ҳолатлари кузатилади, дон nobудгарчилиги ортади, баъзи ҳолларда бункердаги дон ифлосланиб унинг сифати пасайишига олиб келади.

Дон nobудгарчилигини аниқлашда 0.25 м^2 ли рамкадан фойдаланилади, жумладан рамка ўрилган даланинг 5 та хар хил жойига қўйилади. Сўнгра олдиндан ҳисоб китоб асосида тузилган жадвал ёки номограмма бўйича тўкилган доннинг умумий сони ҳисобланади. Комбайнчилар учун комбайннинг иш сифатини қуйидаги яна бир жуда оддий усулда баҳолаш қулайдир. Бугдой массаси ўрилгандан кейин даланинг ихтиёрий 1 м^2 ли қисми кўриб чиқилади. Бу майдонда 20 тадан ортиқ дон топилиши ва 3 тадан ортиқ ўрилган бошоқлар учраши, дон nobудгарчилигига йўл қўйилганлигидан далолат беради.